388

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Année 1912 — THÈSE — N°

PRÉSENTÉE POUR

LE DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Amaury VANNESSON

Né à Avize (Marne)

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

HERNIES DIAPHRAGMATIQUES

CONGÉNITALES

CHEZ LE NOUVEAU-NÉ

Président : M. BAR, *professeur*

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE & Cie, Éditeurs

15, Rue Racine (VIe)

1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN, M. LANDOUZY

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL, TESSIER
Pathologie chirurgicale	X.
Anatomie pathologique	Pierre MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LETULLE
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	DEBOVE, LANDOUZY, GILBERT, CHAUFFARD
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	DELBET, QUENU, RECLUS, SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	N.
Clinique d'accouchements	BAR, PINARD, RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BERNARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BRANCA	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BRINDEAU	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BROCA (A.)	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BRUMPT	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVILLE
CAMUS	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CARNOT	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CASTAIGNE	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CHEVASSU	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR BAR

Professeur de Clinique obstétricale
Accoucheur des Hôpitaux
Membre de l'Académie de Médecine
Chevalier de la Légion d'honneur

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

Hernies diaphragmatiques congénitales

CHEZ LE NOUVEAU-NÉ

AVANT-PROPOS

Au cours d'une visite à la clinique Tarnier, nous eûmes l'occasion de voir une pièce intéressante, montrée à l'amphithéâtre, par M. le professeur Bar. Il s'agissait d'un enfant extrait au forceps deux jours auparavant et sorti en état de mort apparente. On ne put le ranimer et on porta le diagnostic probable d'hémorragie méningée. L'autopsie montra que, s'il y avait bien une légère hémorragie méningée, il y avait aussi une hernie diaphragmatique congénitale qui, en l'absence d'hémorragie, n'eut certainement pas permis la survie de l'enfant.

La pièce en question fut l'objet d'une présentation à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris, en mai 1912, par MM. Devraigne et Didier. Le cas nous a semblé intéressant, et, à l'instigation de M. Devraigne, nous avons eu l'idée d'étudier

ce sujet « la hernie diaphragmatique congénitale chez le nouveau-né », en cherchant à réunir seulement les observations parues depuis 1900.

Nous n'avons pas la prétention d'apporter des idées neuves sur ce sujet assez mal connu, mais nous voulons essayer simplement de réunir, dans ce modeste travail, en plus des observations récentes, éparses dans diverses publications, les théories nouvelles qui ont été émises au cours de ces dernières années pour jeter un peu de lumière sur une question demeurée longtemps très obscure.

Mais avant d'aborder le premier chapitre, nous sommes heureux de l'occasion qui nous est offerte de remercier ici M. le Dr Devraigne qui, après nous avoir donné l'idée première, n'a cessé de nous prodiguer ses conseils éclairés pour nous permettre de mener à bonne fin notre travail.

M. le professeur Bar a bien voulu accepter la présidence de notre thèse; qu'il reçoive ici l'hommage de notre profonde gratitude et l'assurance de notre respectueuse reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous fait.

OBSERVATION

OBSERVATION

(Recueillie à la clinique Tarnier dans le service de M. le professeur Bar, et dûe à l'obligeance de MM. Devraigne et Didier. Communiquée en mai 1912 à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris.)

Hernie diaphragmatique embryonnaire incomplète

Nous avons l'honneur de présenter à la Société d'obstétrique une anomalie complète observée à la clinique Tarnier dans le service de notre maître, M. le professeur Bar, sur un nouveau-né pesant 2.850 grammes, extrait le 3 mai 1912, à la suite d'une application de forceps, en état de mort apparente, et qui ne put être ranimé. On lui fit de l'insufflation pendant plus d'une demi-heure, sur la constatation de battements carotidiens, car on ne sentit pas battre le cœur, et il n'y eut pas de réflexes inspiratoires. L'enfant fut abandonné avec le diagnostic de mort par hémorragie méningée probable.

Nous fîmes donc l'autopsie de cet enfant avec l'idée de rechercher la dite hémorragie. Aussi, contrairement à l'habitude, commençâmes-nous par ouvrir la boîte crânienne, et ne fûmes-nous pas surpris d'y trouver un petit hématome à la base du cerveau, sur la tente du cervelet.

C'était la confirmation non douteuse du diagnostic porté.

Heureusement, nous ne nous en tînmes pas là et, par habitude cette fois, nous fîmes l'ouverture de la cavité thoraco-abdominale. Nous découvrîmes alors une hernie diaphragmatique embryonnaire incomplète typique (Nau).

En effet, l'abdomen était occupé dans les 2/3 de sa cavité par le foie, volumineux, dont le lobe gauche était échancré par une bande mince au-dessus de laquelle se trouvait plus de la moitié de ce lobe gauche ; la bride en question était tout ce qui restait du diaphragme à gauche et en avant. Sous le foie, on apercevait la vessie distendue ; au-dessus et à gauche de celle-ci, venait la fin de l'anse oméga plongeant en arrière pour aboutir au rectum qui apparaissait normal quand on abaissait la vessie en avant. La même manœuvre permettait de découvrir dans les deux fosses iliaques les testicules ; les reins semblaient normaux. A côté du foie on apercevait une partie du côlon descendant, montant, replié sur lui-même, vers le thorax, derrière la bride diaphragmatique.

A l'inspection du thorax, on remarquait au milieu et à gauche, à la place du cœur, l'estomac distendu, peut-être du fait de l'insufflation. A côté de lui, à gauche, une masse d'intestin grêle plongeait en arrière, à la place du poumon gauche, derrière le côlon transverse distendu, aboutissant au-dessus de l'estomac et sur la ligne médiane au côlon ascendant replié en V sur lui-même, et terminé à la fourchette sternale par le cæcum et l'appendice qui était tout à fait superficiel. A côté de celui-ci, passant en écharpe vers la gauche, la fin de l'iléon. Le cœur occupait toute la moitié droite du thorax, ayant sa base en partie cachée

par le thymus. Voilà ce qu'on apercevait, sans déranger les viscères, comme le prouve notre photographie.

Nous avons fait secondairement la dissection de cette pièce pour voir de plus près la topographie des viscères si profondément modifiés, quant à leur situation normale.

Il y avait un vaste orifice occupant toute la moitié gauche du diaphragme. La bride qui constitue en avant le seul vestige de cette moitié diaphragmatique a un centimètre de large dans sa portion qui répond au lobe gauche du foie et trois à cinq millimètres dans le reste de son trajet, aboutissant à l'insertion costale (huitième et neuvième côtes). Cette bride a creusé sur le lobe gauche du foie une gouttière de 4 à 5 millimètres de profondeur ; les trois quarts supéro-externes de ce lobe gauche hépatique sont situés dans le thorax.

Sous ce lobe gauche hépatique, nous découvrons, très replié sur lui-même, le duodénum, dont trois bons centimètres de la portion initiale rejoignent dans le thorax l'antre pylorique; l'U duodénal est inversé, sa branche descendante, étant à gauche de sa branche ascendante, le tout étant à gauche de la ligne médiane. La portion abdominale du lobe gauche du foie est unie au lobe droit par une mince languette très mobile. Le lobe gauche du foie semble atrophié et ne représente pas plus du septième du lobe droit.

Dans l'abdomen, occupant la portion laissée libre par le foie, il y a, très distendue par le méconium (sans qu'il y ait d'imperforation anale), l'anse oméga et une portion du côlon descendant. Le scrotum vide faisait pressentir une ectopie testiculaire ; elle est très prononcée, puisque les deux testicules sont dans les fosses iliaques, nettement

au-dessus de la ligne innominée. Les reins sont gros, nettement lobulés; mais pas polykystiques.

En enlevant le foie, on s'aperçoit que toute la moitié droite du diaphragme est complète, mais remarquablement mince et peu musclée. A gauche et en arrière, passant en écharpe devant la fin de l'œsophage, il y a un pilier diaphragmatique très mince, large de 3 millimètres sur la ligne médiane et allant vers le flanc gauche de la deuxième lombaire où il se divise : quelques fibres d'un millimètre d'épaisseur vont au bord inférieur de la douzième côte ; quand on tend ce mince filet musculaire, on attire nettement en dedans la douzième côte ; quelques fibres de cette ébauche de pilier s'attachent à la deuxième lombaire (flanc gauche).

Dans le thorax, nous retrouvons une bonne partie du côlon descendant, le côlon transverse très distendu et rempli de méconium, occupant une bonne partie de la moitié gauche laissée libre par l'estomac. Le côlon ascendant est, en réalité, descendant, car sa portion terminale, le cæcum et l'appendice se trouvent en haut, à hauteur de la fourchette sternale.

Une partie de l'intestin grêle apparaissait superficielle au-dessus de la bride diaphragmatique, le long du bord gauche du thorax ; mais la plus grande partie du grêle était profondément enfouie à la place du poumon gauche ; dominant le tout, en haut, était situé l'iléon.

L'estomac, manifestement surdistendu, avait complètement basculé sur lui-même, en ce sens que le pylore était thoracique et situé bien au-dessus du cardia. En arrière de lui était, en bas la rate, en haut, à la base du cœur, le

poumon gauche, réduit à l'état de deux petits lobules atrophiés, plaqués sur la crosse de l'aorte, et, comme celle-ci, à droite de la ligne médiane. L'aorte thoracique, cachée derrière l'œsophage, était également à droite de la colonne vertébrale.

Le cœur occupait la place du poumon droit, paraissant volumineux, mais ne présentant pas d'anomalies à la coupe. Le thymus, entièrement à droite, lui aussi, couvrait une bonne partie de la base du cœur. Derrière le cœur, profondément enfoui dans la gouttière costo-vertébrale, le poumon droit, petit, atrophié, proportionnellement moins que le gauche. Les deux poumons n'avaient pas respiré.

On comprend l'intérêt d'une telle pièce : en plus, qu'elle constitue un nouveau document intéressant de hernie embryonnaire incomplète (classification de Nau), elle explique que, malgré les battements carotidiens observés chez l'enfant en mort apparente, on n'ait pas trouvé les battements du cœur à l'endroit habituel, et qu'il n'y ait pas eu de mouvements respiratoires. D'autre part, au point de vue médico-légal, elle a aussi son intérêt : il est certain qu'en ville, sans autopsie, on eût certainement imputé la mort de cet enfant à l'application de forceps qui fut facile, alors que cet enfant n'était, en réalité, pas viable.

Disons, pour terminer, que la mère était primipare, et ne semble pas avoir eu la syphilis.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Les premiers travaux parus sur les hernies diaphragmatiques congénitales du nouveau-né datent de 1829. Cependant, avant cette époque, plusieurs auteurs se sont occupés de cette intéressante question, plus particulièrement chez l'adulte, et en ont fait mention dans leurs œuvres.

Il convient de citer en tout premier lieu les noms d'Ambroise Paré, Dionis, Laxonia, Morgagni, Semmert, Blancard, Henri de Heers et Schrœber, dans les ouvrages desquels on peut trouver consignés quelques cas de hernies diaphragmatiques.

Cavalier (an XII), dans sa thèse inaugurale sur les hernies diaphragmatiques accidentelles, émit la possibilité d'une rupture congénitale du diaphragme chez le nouveau-né. « Il n'est pas impossible qu'un enfant naisse avec un diaphragme percé dans quelque point de sa surface, et que, par la suite, la poitrine se remplisse de viscères abdominaux. Je ne puis m'arrêter plus longtemps sur

ces irrégularités, mon sujet étant plus particulièrement de parler de la rupture spontanée et accidentelle du diaphragme ». A cette époque, tout l'intérêt se portait sur les hernies diaphragmatiques de l'adulte trouvées par hasard à l'autopsie ; et l'on ne songeait guère à faire intervenir la congénitalité comme cause productrice, car dans toutes les observations publiées, on trouve, recherché avec soin, rapporté avec complaisance, le traumatisme, cause de la hernie.

Un peu plus tard, Fantonus (1843), parlant de l'autopsie d'un jeune homme qui avait reçu, l'année précédente, un coup d'épée à l'épigastre, s'écriait stupéfait : « Chose étonnante, nous avons trouvé l'estomac et une partie de l'épiploon dans la cavité du thorax, et c'est par l'endroit où l'œsophage traverse le diaphragme qu'ils s'y sont glissés. » Dans son dictionnaire en 60 volumes, Percy fait simplement mention de ces singularités anatomiques.

Mais, comme nous le disions au début de ce chapitre, c'est de 1829 que date le premier travail d'ensemble sur la question qui nous intéresse, travail dû à Unterwieth et à Dreyfuss. Ce dernier auteur put réunir 55 cas de hernies diaphragmatiques congénitales.

Après Stierling (Thèse d'Heidelberg, 1834), et Auzelly (Thèse de Paris, 1842), Boodwitch, en 1846, recherchant tous les cas parus depuis 1610,

réussit à en rassembler 88. Dans son mémoire, publié en 1839, Lambon sut le premier différencier les hernies congénitales des hernies acquises.

Et enfin, d'étape en étape, l'on arrive à la thèse remarquable de Duguet en 1866, qui est bien l'un des travaux les plus importants et les plus complets que nous trouvions en France. Sur les 70 observations de hernies diaphragmatiques qu'il réunit, Duguet, après examen sérieux, n'en retient que 35, et pose cette conclusion très ferme, permettant la différenciation des hernies à l'autopsie. « La hernie congénitale a un siège fixe dans la partie postérieure de chaque moitié du diaphragme. » Rappelons, en passant, que telle n'était pas l'opinion de Cruveilhier qui disait : « Il est à peu près impossible de reconnaître à l'autopsie si la solution de continuité et le déplacement qui l'a suivie, appartiennent à une lésion accidentelle postérieure à la naissance ou bien s'ils appartiennent à une disposition congénitale. » C'est également à Duguet que nous devons la première classification des hernies diaphragmatiques, hernies sans sac et avec sac, en croissant et en boutonnière.

Depuis Duguet, bon nombre d'auteurs ont groupé et rapporté des cas de hernies diaphragmatiques congénitales ; quelques thèses ont également paru sur ce sujet. Le Mémoire de acher (1880) contient 123 cas de hernies congénitales, auxquelles il convient d'ajouter les 8 observations de Boursier (1884). Dietz réunit 301 cas, mais,

d'après Lachi (1882), ce chiffre doit être ramené à 282.

Monnier, dans sa thèse de 1888, ne partage pas entièrement les idées de Duguet et dit que « la hernie en croissant (hernie de Duguet) ne saurait être considérée comme le type de la hernie congénitale et que l'orifice peut affecter non seulement la forme d'un croissant, mais celle d'un simple trou ovale ou rond qui siège le plus souvent à gauche, mais peut fort bien siéger à droite et au centre, tantôt en plein muscle, tantôt en plein centre aponévrotique, tantôt à la limite de l'un ou de l'autre ».

A cette époque parurent également les thèses de Rouvier (1889) et Schneider (1893) sur les hernies diaphragmatiques congénitales.

Dans sa thèse de 1899, Gautier a publié 101 cas de hernies diaphragmatiques congénitales, et s'est efforcé de prouver que le diagnostic de ces malformations pouvait être posé plus facilement qu'on ne le supposait.

Il convient enfin de citer les thèses plus récentes de Leclerc (1901), Paillard (1903), Gaillard (1907) et Mazilier (1907), thèses également intéressantes à des points de vue différents. Leclerc a su, le premier, donner une définition typique de la hernie diaphragmatique congénitale, et son étude est très approfondie. Quant à Paillard, sa classification, inspirée par Nau, paraît devoir se substituer définitivement à celle de Duguet. La thèse de

Gaillard traite à la fois des hernies diaphragmatiques de l'adulte et du nouveau né ; elle renferme une observation détaillée, présentant bon nombre de points communs avec l'observation du Dr Devraigne que nous publions. Mazilier, enfin, avec l'appui de M. le professeur Rogie, de Lille, s'est efforcé de mettre au point la question si ardue de l'embryologie du diaphragme.

Ces diverses thèses, bien que très intéressantes, ne sauraient cependant égaler les divers travaux et communications publiés par MM. Porak et Durante (1901), Plauchu, de Lyon (904), Nau (1904) et Lenormand. MM. Porak et Durante notamment, dans la communication qu'ils firent à la Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiâtrie de Paris, en 1901, et M. Nau, aussi bien dans son important rapport de la Société obstétricale que dans la thèse qu'il inspira à Paillard, ont su établir une classification nette et précise des hernies diaphragmatiques congénitales, d'après la seule embryologie du muscle diaphragme.

CHAPITRE II

GÉNÉRALITÉS

Définition. — Qu'entend-on par hernie diaphragmatique congénitale et quelle définition pouvons-nous en donner ? Tous les auteurs sont unanimes à reconnaître comme cause initiale et essentielle, une malformation ou un développement défectueux du muscle diaphragme, et leur définition est uniquement basée sur cette particularité. Citons pour mémoire la définition de Duguet. « Les hernies diaphragmatiques congénitales sont celles qui existent avant la naissance ou qui s'établissent à ce moment par suite d'anomalies existant déjà dans le développement du diaphragme », et celle de Leclerc. « On appellera hernie diaphragmatique congénitale toute issue d'une partie des organes abdominaux dans la cavité thoracique, à travers une ouverture anormalement existante, par suite d'un arrêt de développement du muscle diaphragme. »

C'est cette dernière définition que nous adopterons en la complétant légèrement. Pour nous, toute issue des organes abdominaux dans la cavité

thoracique, causée par un arrêt de développement, un défaut ou une faiblesse du muscle diaphragme constituera une hernie congénitale.

Fréquence. — La hernie diaphragmatique congénitale est une malformation assez rare, et constitue le plus souvent une trouvaille d'autopsie. Cette rareté est très relative si l'on songe au nombre de nouveau-nés qui succombent peu de temps après leur naissance, et dont la cause réelle de la mort nous échappe, l'autopsie ne pouvant être pratiquée, en clientèle par exemple.

La hernie est en général unique et n'intéresse qu'une partie du diaphragme. Quelques exceptions sont cependant notées. Boodwitch, dans ses 88 observations, cite 3 cas de hernies doubles. Le même auteur a constaté deux fois l'absence totale du muscle diaphragme. Cette dernière anomalie, qui constitue une véritable curiosité anatomique, a également été notée par Diemerbrock (le foie servait alors de partage entre les deux cavités), Meckel et Potocki (1886), dont l'observation reste mémorable.

Siège. — A part ces quelques très rares exceptions, c'est toujours sur une moitié latérale du diaphragme que siège la hernie congénitale, le plus souvent du côté gauche.

Cette prédilection pour le côté gauche a frappé tous les auteurs. Anterwieth et Dreyfuss (1829) admettent la proportion de cinq à un en faveur

des hernies gauches. Cruveilhier se montrait plus exclusif et prétendait que les hernies diaphragmatiques existaient uniquement à gauche. Sur les 88 cas de Boodwitch, il s'agissait quarante et une fois de hernies gauches et dix-huit fois seulement de hernies droites, les 29 autres cas étant indéterminés. Duguet a trouvé une proportion moins grande. « D'une façon générale, la hernie diaphragmatique congénitale demeure moins fréquente à droite qu'à gauche, dans la proportion de 1 à 2. » Sur 77 cas, Leichenstein a noté 65 hernies gauches pour 12 droites ; sur 87 cas, Richard Kohn donne 74 gauches pour 13 droites. Dietz, qui a rapporté 282 cas dans *la Gazette médicale de Strasbourg*, a compté 261 gauches pour 21 droites. Dans sa thèse, Gauthier donne la proportion de 5 gauches pour 1 droite.

Personnellement, dans nos 25 observations, douze fois la hernie siégeait à gauche et trois fois seulement à droite, 10 cas étant indéterminés, ce qui donne la proportion de 4 à 1 en faveur des hernies gauches.

On a cherché à expliquer anatomiquement cette prédominance des hernies diaphragmatiques à gauche. Quelques auteurs ont attribué au foie un rôle protecteur du côté droit : d'autres ont pensé que la grosse extrémité de l'estomac, en pesant sur le diaphragme en arrière du foie, apportait ainsi un obstacle à son développement ; d'autres, enfin, ont adopté comme cause la situation

plutôt gauche des orifices aortique et œsophagien.

Ces théories sont peu vraisemblables, et il nous paraît beaucoup plus logique d'admettre que les hernies diaphragmatiques sont moins fréquentes à droite, tout simplement parce que le diaphragme droit est plus précoce d'abord, plus puissant ensuite que le diaphragme gauche : le trou de Bockdaleck droit est, en effet, plus étroit que le gauche, et le pilier droit est infiniment plus fort, plus développé, plus résistant que le pilier gauche.

Étiologie. — Quelles sont les causes qui peuvent présider à la formation de la hernie? Aucune des théories soutenues jusqu'à ce jour ne paraît vraiment admissible et l'on doit se contenter d'émettre des hypothèses.

Il est peu vraisemblable de mettre la présence d'une telle malformation sur le compte d'une chute de la mère pendant la grossesse. Aucune observation ne signale le fait, et, par contre, il existe de nombreux cas où la mère, après une grossesse un peu tourmentée par divers incidents, a mis au monde un enfant bien portant, ne présentant aucune malformation.

Peut-on invoquer la syphilis? On ne la trouve relatée dans aucune observation. Mais, empressons-nous d'ajouter que cette affection a pu passer inaperçue dans bon nombre de cas, l'interrogatoire des parents restant le plus souvent négatif à ce sujet. La réaction de Wassermann, véritable

pierre de touche de la syphilis du nouveau-né, ainsi que l'a bien montré M. le professeur Bar, ouvre des horizons nouveaux et permettra, dans l'avenir, d'éclairer cette question encore obscure.

La multiparité serait-elle une cause prédisposante? Sans toutefois nier la possibilité d'un pareil fait, nous ne pouvons nous montrer affirmatifs dans un sens ou dans l'autre, car notre opinion ne serait basée que sur un très petit nombre de faits.

Il faut bien avouer, en résumé, que la cause réelle nous échappe, car rien, pendant la grossesse ni pendant le travail et l'accouchement, ne peut nous faire supposer une hernie diaphragmatique congénitale. Et, cependant, cette cause doit être une et définie pour pouvoir reproduire une lésion presque toujours semblable avec tant de régularité.

CHAPITRE III

ÉTUDE ANATOMIQUE

I. — Contenu de la hernie. — Étude des organes qui la constituent

A l'exception des organes génitaux, de la vessie et du rectum, presque tous les viscères abdominaux peuvent pénétrer dans la cage thoracique. C'est l'intestin grêle que l'on rencontre le plus fréquemment ainsi que le foie et l'estomac, mais il n'est pas rare de constater le passage à travers l'orifice herniaire, du cæcum, accompagné souvent de l'appendice, des côlons ascendant, transverse, quelquefois descendant, de la rate, du pancréas, du duodénum, et même des reins et de l'épiploon.

1° *L'intestin grêle* est très souvent hernié. Il peut passer en partie ou en totalité dans le thorax. On rencontre habituellement la presque totalité de ce viscère faisant hernie, hernie tantôt réductible, tantôt irréductible. Parmi les cas que nous avons réunis, sur 18 observations donnant des détails sur les organes herniés, quinze fois

l'intestin grêle faisait partie de la masse abdominale passée dans la cavité thoracique.

Dans l'observation de MM. Devraigne et Didier, l'intestin grêle était passé en entier dans le thorax.

2° *Le foie*, grâce à son grand volume, ne peut pénétrer en totalité dans le thorax, et c'est ordinairement un seul lobe, irrégulier, qui fait hernie, tout en restant relié à la masse hépatique abdominale par un pédicule plus ou moins étroit et parfois presque entièrement fibreux.

Quelques auteurs ont voulu prouver que l'hépatocèle n'était pas embryonnaire, disant que le tissu hépatique, très malléable, pouvait se glisser progressivement à travers les fissures musculaires du diaphragme. Ces cas sont, en réalité, réduits à l'intrusion de minces languettes de parenchyme hépatique, car le déplacement total d'un organe aussi gros que le foie n'est pas compatible avec la vie. Dans tous les cas rapportés, le lobe abdominal reste le plus volumineux.

Dans les hernies dont l'orifice siège à gauche, c'est le plus souvent le lobe gauche du foie qui est hernié, de même qu'on rencontre le lobe droit dans les hernies droites.

Parmi nos 18 cas, il s'agissait neuf fois d'un hépatocèle, trois fois du lobe droit dans trois hernies diaphragmatiques droites, et quatre fois du lobe gauche dans quatres hernies gauches.

L'observation de MM. Devraigne et Didier note

une hernie des trois quarts supéro-externes du lobe gauche du foie : cet organe se trouve être creusé par une gouttière produite par une petite bride, seul vestige de la moitié gauche diaphragmatique.

3° *L'estomac* est, lui aussi, rencontré fréquemment. Il peut affecter diverses positions : tantôt, il se trouve à cheval, en avant de la colonne vertébrale ; tantôt il affecte une position verticale ; parfois enfin, il est retourné sur lui-même, sa grande courbure étant dirigée en haut, ou bien encore il se trouve contourné au point que sa face postérieure devienne antérieure.

Sept fois sur dix-huit, l'estomac était sus-diaphragmatique dans les cas que nous publions.

Quant à l'observation de MM. Devraigne et Didier, elle relate également la présence de l'estomac dans le thorax, estomac distendu occupant la place du cœur, complètement basculé sur lui-même, le pylore étant thoracique et situé bien au-dessus du cardia.

4° *Le cæcum* se rencontre plus rarement, une fois sur cinquante, au dire de Richard, quatre fois sur cinquante-cinq, d'après Dreyfuss, et toujours dans des hernies diaphragmatiques en croissant (type de Duguet), c'est-à-dire dans des hernies dont l'origine congénitale n'est pas douteuse.

Personnellement, nous trouvons le cæcum hernié quatre fois sur dix-huit, dont trois fois avec l'appendice.

5° *Les côlons ascendant et transverse* font plus souvent hernie que le côlon descendant : ils encadrent, en général, les autres viscères sans affecter toutefois de rapports constants. D'après Duguet et Schœller, le gros intestin est souvent rempli de gaz, de méconium ou de matières.

Dans 18 des cas que nous publions, nous trouvons, faisant partie des organes herniés, cinq fois le côlon transverse, quatre fois le côlon ascendant et une fois une partie du côlon descendant.

6° *La rate* accompagne souvent l'estomac dans sa migration. Il peut arriver que sa structure anatomique se trouve modifiée. Meckel et Destrès ont signalé deux rates très petites, Bischoff, une rate de 6 centimètres de longueur, M. Pozzy, une rate singulière enroulée en corne.

Trois fois sur dix-huit, la rate était intra-thoracique dans nos observations.

7° *Le pancréas* peut, lui aussi, pénétrer dans le thorax à la suite d'autres organes, soit en totalité, soit partiellement. Nous le trouvons signalé trois fois sur dix-huit.

8° *Le duodénum*, l'épiploon (obs. de P. Marie et Joltrain) et les reins (obs. de Gaillard) ont été également rencontrés exceptionnellement.

Dans l'observation de MM. Devraigne et Didier, en dehors de l'intestin grêle, du foie et de l'estomac, on trouvait encore comme organes herniés : une partie du duodénum inversé, le côlon ascendant, le transverse, distendu et rempli de méconium, une

partie du côlon descendant, le cæcum avec l'appendice, ainsi que la rate.

II. — Déformation et déplacement des organes thoraciques

Si la cage thoracique ne présente extérieurement aucune malformation visible, il n'en est pas de même des organes qu'elle contient. Le poumon, situé du côté de la hernie, est en général petit, atrophié, refoulé vers son pédicule ; il se trouve très souvent réduit à une languette bi ou trilobée de couleur bleuâtre, ne présentant aucune perméabilité respiratoire. Du côté sain, le poumon est pour ainsi dire normal, bien qu'un peu comprimé lui aussi par le refoulement du cœur. Il peut respirer, mais ne permet pas à lui seul d'entretenir une respiration suffisante pour la vie.

Le cœur et le péricarde, à part de très rares exceptions, ne présentent aucune altération, et sont simplement refoulés par les organes herniés contre la paroi costale du côté opposé à la hernie. Le déplacement est d'ailleurs très variable et peut être beaucoup moins marqué. Dans un cas de Meckel, le cœur était vertical, et se trouvait situé du côté droit de l'épine. Chaussier, Wiederhœfer ont vu le cœur refoulé à droite, Schœller dans la cavité thoracique gauche. Clintock enfin, a noté la compression du poumon droit par la face interne du cœur.

Les organes constituant les médiastins antérieur et postérieur ne présentent aucune altération dans leurs tissus ; ils sont simplement refoulés, déplacés, aplatis, déviés à droite dans la majorité des cas, par suite de la fréquence des hernies gauches.

Dans le cas de MM. Devraigne et Didier, le poumon gauche était réduit à l'état de deux petits lobules atrophiés, plaqués contre la crosse de l'aorte et refoulés à droite de la ligne médiane ; le droit était petit et atrophié (aucun n'avait respiré) ; l'aorte thoracique se trouvait située à droite de la colonne vertébrale, le cœur occupant la place du poumon droit. Quant au thymus, il était entièrement refoulé à droite, cachant une bonne partie de la base du cœur.

CHAPITRE IV

PATHOGÉNIE

La pathogénie des hernies diaphragmatiques congénitales est demeurée longtemps très obscure. C'est seulement depuis une trentaine d'années que la question est élucidée, grâce à nos connaissances plus approfondies de l'embryologie du muscle diaphragme.

Tour à tour on admit les théories du développement centripète et centrifuge. Kölliker fut un des grands promoteurs de la première de ces théories : pour lui, le diaphragme était primitivement constitué par deux moitiés latérales allant à la rencontre l'une de l'autre et se soudant sur la ligne médiane. Un arrêt dans le développement, un défaut de soudure des deux moitiés latérales, et la hernie se trouvait constituée. Cruveilhier se montra l'un des premiers adversaires de Kölliker ; il fut suivi dans cette voie par Gerbe et Duguet qui expliquèrent l'embryologie du diaphragme par le développement centrifuge. « Formé primitivement d'une substance gélatineuse répandue autour des conduits qui le traversent, le

diaphragme s'étale ensuite de chaque côté en demi-éventail triangulaire, dont le sommet est placé au pilier correspondant, dont la base tournée en avant se développe progressivement à partir du sternum jusqu'à la dernière côte et la paroi abdomino-thoracique qu'il ferme lorsqu'il achève son développement » (Duguet).

Ce n'est que plus tard, grâce aux travaux de Badiat, de His et surtout de Uskow, que les données de cette science se précisèrent. Uskow nous apprend comment s'opère le cloisonnement pleuro-péritonéal à la hauteur de cette partie du mésentère ventral qui est située entre le cœur et l'ébauche du foie. Il apparaît d'abord une cloison tendue d'une paroi latérale du corps à l'autre, séparant du côté ventral la cavité péricardique du reste du cœlome : cette cloison est constituée par l'anastomose des veines ombilicales et omphalo-mésentériques et des sinus de Cuvier.

Telle est la formation du diaphragme primitif ou ventral. Pour His, cette cloison s'appelle dans sa totalité septum transversum. Pour Uskow, elle se divise en deux parties : l'une horizontale, forme seule la masse transverse (septum transversum) ; l'autre, frontale, est constituée par des ponts d'accolement réunis en une seule lame séparée par la suite sous le nom de diaphragme dorsal.

Entre temps, le péricarde s'isole complètement et la ligne médiane est entièrement occupée par le cœur, le péricarde et les mésocardes antérieur et

postérieur. C'est alors seulement que se forme le diaphragme dorsal.

De chaque côté de la colonne vertébrale et de la face dorsale du septum transversum partent des replis ou piliers (piliers de Uskow) qui s'unissent entre eux et se fusionnent en arrière des poumons avec le mésentère largement étalé dans le sens transversal. A ce moment, il persiste encore de chaque côté un orifice faisant communiquer les deux cavités pleurale et péritonéale : c'est le trou de Bockdaleck. Ajoutons que l'oblitération de cet orifice s'effectue assez tardivement par la formation de deux plicatures du mésoderme.

Cette embryologie qui paraît assez complexe peut se résumer en quelques lignes. A un moment donné du développement embryonnaire, le diaphragme est constitué par deux parties allant pour ainsi dire à la rencontre l'une de l'autre pour se souder définitivement :

1° Une portion ventrale, le septum transversum ou diaphragme ventral et primitif, dont la formation est la plus rapide ;

2° Une portion dorsale, représentée par les replis pleuro-péritonéaux, qui apparaît un peu plus tardivement.

L'on conçoit alors aisément qu'un défaut de soudure, un arrêt de développement, ou un développement incomplet des deux parties ventrale et dorso-latérale, laisse persister une communication entre la plèvre et le péritoine : la hernie

diaphragmatique est ainsi constituée, par le fait même de cette solution de continuité.

Cette étude embryonnaire de la fermeture du septum nous donne bien le mode de production des hernies congénitales sans sac, mais elle n'explique en rien l'apparition des hernies avec sac. Il est donc nécessaire de la compléter par une étude fœtale du renforcement du septum, pour pouvoir comprendre la possibilité et le mode de production de points faibles au niveau dudit septum.

L'écran diaphragmatique est complet à partir de la dixième semaine : du moins, telle est l'opinion de Nau qui, ayant pratiqué des dissections chez des embryons de huit à dix semaines, de dix à douze semaines, et de douze à treize semaines, a trouvé un diaphragme complet, translucide et sans épaississement dans ces 3 cas.

A partir du troisième mois, le muscle s'épaissit dans sa portion médiane, et à quatre mois il est facile de distinguer la formation de deux piliers droit et gauche, sur la face antérieure des deux premières lombaires, autour de l'aorte et de l'œsophage.

Peu de temps après, deux minces bandes musculaires prennent naissance latéralement et suivent toute la périphérie du septum pour rejoindre en arrière la partie vertébrale déjà développée du diaphragme. Ces deux lames n'arrivent jamais en contact en avant et laissent ainsi persister un interstice linéaire.

En résumé, au quatrième mois de la vie embryonnaire, « le diaphragme est une mince cloison musculo-membraneuse transparente, la partie musculaire occupant d'une part toute la périphérie et s'enfonçant d'arrière en avant sous forme de coin ; la partie membraneuse, ressemblant à un V renversé, la pointe en avant, les branches s'avançant profondément jusque sur les côtés de la colonne vertébrale » (Paillard).

Les piliers continuent alors à se développer au cours du cinquième mois, ainsi que les bandes musculaires latérales ; le ventre musculaire antéro-latéral s'accuse plus nettement.

Pendant les derniers mois de la grossesse, la partie membraneuse devient aponévrotique, et les bandes musculaires élargies étranglent légèrement les branches du V à leur partie antérieure, accusant la disposition en trois folioles.

Tel paraît être le développement fœtal du diaphragme à partir du troisième mois de la vie intra-utérine. Complétons ces diverses notions, en ajoutant qu'à un moment donné de cette période fœtale, le trou de Bockdaleck droit est très souvent plus étroit que le gauche, et que le pilier droit est toujours plus développé que le gauche.

Rien de plus simple alors que d'expliquer la formation des hernies avec sac ou hernies fœtales. Les pressions exercées sur les deux faces du septum sont inégales et la pression abdominale est de beaucoup la plus forte. Cette pression se

trouve bien compensée sur la ligne médiane par le cœur et le tissu conjonctif en avant, par les organes du médiastin postérieur en arrière. Mais par contre, sur les côtés, la pression de viscères tels que l'estomac et surtout le foie et la masse intestinale qui présentent un développement si considérable chez le fœtus, n'est nullement contre-balancée.

Il en résulte que, si l'épaississement du muscle n'a pas lieu normalement ou s'il fait défaut en un point quelconque, tout ou une partie du diaphragme se déprime et laisse pénétrer dans le thorax les organes abdominaux en les encapuchonnant.

C'est la hernie fœtale avec sac, hernie par faiblesse ou par défaut.

CHAPITRE V

CLASSIFICATION

C'est Duguet qui, le premier, essaya de faire une classification des diverses variétés de hernies diaphragmatiques. Se basant uniquement sur la présence ou l'absence d'un sac herniaire pour établir une différenciation très nette, il admettait deux sortes de hernies diaphragmatiques : 1° Les congénitales, représentées par la variété des hernies sans sac, dites « en croissant » ; 2° Les hernies avec sac, nullement congénitales, et dont l'histoire « restait encore à tracer sinon à démontrer ». Parmi les hernies sans sac, Duguet faisait toutefois une restriction pour les hernies à orifice intra-musculaire ou « en boutonnière » qu'il ne classait pas dans la variété des hernies congénitales.

Cette classification parut un peu trop exclusive à bon nombre d'auteurs qui s'empressèrent de rendre aux hernies avec sac et en boutonnière l'origine congénitale que leur avait contestée Duguet. Malheureusement, pas un de ces auteurs

ne chercha à séparer et à classer les diverses variétés.

Boursier, s'inspirant des idées de Duplay, distinguait deux sortes de hernies diaphragmatiques : 1° La hernie congénitale proprement dite. 2° La hernie spontanée ou acquise. La première s'établissait au moment, avant, ou après la naissance, par suite de l'existence d'anomalies dans le développement du diaphragme. Quant à la seconde, elle dépendait uniquement de l'état congénital du muscle.

Dans son *Traité de Pathologie chirurgicale du diaphragme*, Desprès ajouta une troisième variété, celle des hernies graduelles « reconnaissant pour cause soit une perforation congénitale de petite dimension, soit une éraillure du muscle, soit enfin la dilatation progressive d'un orifice ».

Plus récemment, dans sa thèse inaugurale, Gautier classait très simplement les hernies diaphragmatiques en deux groupes : 1° les congénitales ; 2° les traumatiques, le premier groupe comprenant lui aussi deux variétés : hernies existant à la naissance et hernies développées graduellement après la naissance.

De tous ces travaux, de tous ces essais de classification, le plus intéressant, le plus scientifique est sans aucun doute la communication faite par MM. Porak et Durante à la Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiâtrie en 1901.

MM. Porak et Durante distinguent deux variétés

de hernies diaphragmatiques très nettes. Dans une première classe, ils rangent les hernies du diaphragme dues à une faiblesse congénitale du muscle. Il n'y a pas de solution de continuité, mais un véritable point faible de la musculature du diaphragme. Sous la poussée viscérale, à l'occasion d'un effort, le diaphragme cédera peu à peu, se laissera refouler, formant un véritable sac herniaire. Dans une seconde classe, la plus fréquente, il y a absence totale ou partielle du diaphragme, par suite d'un développement défectueux, et les organes abdominaux pénètrent largement et librement, sans sac herniaire, dans la cavité thoracique.

Dans sa communication à la Société obstétricale de France (1903-1904) et dans la thèse qu'il inspira à Paillard (1903), Nau a repris et longuement développé la classification de MM. Porak et Durante.

Se basant sur la connaissance du développement du diaphragme, cet auteur a su établir les bases d'une classification à la fois chronologique et anatomique, presque calquée d'ailleurs sur la classification des hernies ombilicales. Pour Nau, deux catégories sont à distinguer : les hernies embryonnaires et les hernies fœtales.

Hernies embryonnaires. — Ces hernies sont précoces, sans sac, ce sont les plus fréquentes. Elles résultent d'un arrêt de développement et de

la non-fermeture de l'écran pleuro-péritonéal au cours des premières semaines de la vie intra-utérine. D'après leurs caractères anatomiques, ces hernies embryonnaires peuvent à leur tour être subdivisées en trois variétés :

1° Les hernies embryonnaires complètes, dans lesquelles il n'y a pas la moindre ébauche du pilier de Uskow, et où les parois abdominale et thoracique se continuent sans démarcation aucune avec persistance du trou de Bockdaleck : ce type représente la hernie « en croissant » de Duguet ;

2° Les hernies embryonnaires incomplètes, beaucoup plus rares que les précédentes : du côté mal formé, le pilier de Uskow s'est développé incomplètement, laissant persister au centre de l'écran diaphragmatique un orifice circulaire avec fermeture défectueuse du trou de Bockdaleck : c'est la hernie « en boutonnière » de Duguet ;

3° Enfin, les hernies embryonnaires complexes qui sont exceptionnelles (6 cas seulement sont connus, d'après Nau) et qui résultent d'un arrêt de développement, voire même d'une absence complète du pilier correspondant.

Hernies fœtales. — Cette deuxième catégorie comprend les hernies qui apparaissent après le troisième mois de la vie intra-utérine. Elles ont un sac et sont la conséquence du développement insuffisant ou de l'absence localisée de développement du muscle diaphragme. Ces hernies

peuvent siéger partout ; ce caractère distinctif permet de les différencier des hernies embryonnaires qui ne siègent jamais au niveau du diaphragme primaire. D'après le mécanisme de leur formation, on distingue deux variétés de hernies fœtales :

1° Les hernies par défaut, dans lesquelles le septum a persisté intact, sans qu'aucun muscle ne se soit développé en ce point ;

2° Les hernies par faiblesse, occasionnées par la faiblesse, la débilité du muscle, trop faible pour résister à la pression des viscères abdominaux.

Nau résume ainsi sa classification : « Hernies embryonnaires, c'est-à-dire hernies sans sac, précoces, jamais antérieures ; hernies fœtales, c'est-à-dire hernies avec sac, tardives, sans siège d'élection, telles sont les deux classes de hernies diaphragmatiques congénitales qu'il nous paraît juste de distinguer et d'opposer l'une à l'autre. »

CHAPITRE VI

SYMPTOMES ET DIAGNOSTIC

I. — *Symptômes.* — Le plus souvent, c'est à l'autopsie que l'on constate la présence d'une hernie diaphragmatique chez un nouveau-né. Les symptômes sont-ils donc si peu évidents qu'on ne puisse en poser le diagnostic chez l'enfant vivant ? Tout en en constatant la difficulté, nous croyons pouvoir affirmer que le diagnostic est possible, car les enfants porteurs de semblables malformations, présentent, en général, un même ensemble symptomatique qui peut, tout au moins, mettre sur la voie.

Pendant la grossesse, de même que pendant le travail, rien ne peut faire supposer l'existence d'une hernie diaphragmatique. A la naissance, 2 cas peuvent se présenter : ou bien l'enfant naît en état de mort apparente ou ne présente que des signes très faibles de vitalité ; ou bien l'enfant paraît viable, en bonne santé, et ne présente que plus tardivement des symptômes d'asphyxie. Dans le premier cas, la respiration est incomplète, irrégulière, très faible ; l'insufflation n'apporte qu'un

soulagement momentané, l'enfant ne tarde pas à bleuir,sa respiration devient complètement défaillante,et il meurt sans avoir crié,ou n'ayant poussé qu'un petit cri très faible et unique, au milieu de phénomènes asphyxiques. Plus souvent, et c'est là le second cas que nous envisagions plus haut, après avoir présenté toutes les apparences les meilleures de vitalité, après avoir respiré d'une façon normale et poussé même quelques cris, l'enfant se cyanose et respire de plus en plus difficilement. On croit tout d'abord se trouver en présence d'un cas d'asphyxie banale, et l'on s'empresse d'introduire le tube pour pratiquer l'insufflation. Cette petite opération, si simple d'habitude, paraît difficile (le cas a été signalé par M. Polaillon, M^me^ Henry) et demeure absolument inefficace: la respiration s'arrête progressivement, et le petit malade ne tarde pas à succomber,après avoir présenté, soit des phénomènes convulsifs, soit plus simplement les symptômes habituels de l'asphyxie. Si l'on veut.à ce moment,se rendre compte de l'état du cœur, on s'aperçoit qu'il est impossible de percevoir la moindre pulsation cardiaque à gauche. Et cependant, comme c'est le cas dans notre observation, on perçoit très nettement les battements des carotides. Un examen plus approfondi permet de sentir le choc cardiaque à droite, soit entre le sternum et le mamelon droit, soit sous celui-ci et même parfois en dehors.

A la percussion, on trouve la matité cardiaque

siégeant à droite et l'on constate que la base du cœur se trouve être sur une même ligne verticale que la pointe ; de plus, le côté gauche, en avant et en arrière, rend un son clair, tympanique, tandis que l'on trouve de la matité dans tout le côté droit, aussi bien en avant qu'en arrière.

Toutes ces particularités peuvent permettre à elles seules de poser le diagnostic, mais il est possible de constater d'autres phénomènes, d'autres symptômes plus importants qui doivent faire penser au praticien à l'existence d'une hernie diaphragmatique congénitale.

Lorsque l'on pratique l'insufflation, en dehors de la difficulté que l'on éprouve à introduire l'insufflateur, l'orifice du larynx paraissant situé plus bas qu'à l'état normal, l'on constate que l'air insufflé ne semble pas pénétrer dans les poumons. Quelquefois les deux poumons restent immobiles, sans présenter le moindre signe de dilatation ; plus souvent, l'air pénètre d'un côté seulement, et ce, plus fréquemment du côté droit. On s'aperçoit bientôt que l'air passe dans les voies digestives, et l'on se rend facilement compte de ce phénomène en comprimant la base du thorax, car il se produit alors de nombreux borborygmes que l'on perçoit très nettement dans l'abdomen.

Ajoutons, pour être complet, que M. Guéniot père, à la réunion de la Société d'obstétrique de Paris, du 21 mai 1908, a signalé le cri unique

comme un signe très important de diagnostic des hernies diaphragmatiques congénitales.

En résumé, l'on devra songer à la possibilité d'une telle malformation quand on se trouvera en présence des symptômes suivants :

1° Difficulté de la respiration et de l'insufflation ;

2° Cri unique ;

3° Perception du choc et de la matité cardiaques à droite ;

4° Sonorité intestinale à la percussion du thorax, soit à droite, soit à gauche, d'après le siège de la hernie ;

5° Pénétration de l'air insufflé dans les voies digestives, et constatation du bruit de gargouillement qui en résulte.

II. *Diagnostic.* — Est-il possible de confondre une hernie diaphragmatique avec une inversion totale des organes ? Nous ne le croyons pas, car dans ce cas particulier, bien que les battements du cœur soient perçus à droite, la sonorité pulmonaire reste normale, le foie est situé dans l'hypochondre gauche, et cette anomalie qui n'est pas incompatible avec la vie, ne s'accompagne pas de phénomènes asphyxiques.

Beaucoup plus facile est l'erreur qui consiste à prendre une hernie diaphragmatique pour une hypertrophie notable du cœur. Les symptômes sont en effet à peu près identiques : la respiration est irrégulière, difficile, l'insufflation pour ainsi dire impossible, les poumons se trouvant compri-

més par la masse du cœur hypertrophié ; mais par contre, on n'éprouve aucune difficulté à percevoir le choc cardiaque qui semble remplir toute la poitrine, confirmant ainsi la sensation de matité presque générale rencontrée à la percussion.

Les épanchements de liquide dans la cavité thoracique peuvent également prêter à confusion, mais alors on ne peut percevoir les battements cardiaques contre la paroi, pas plus à gauche qu'à droite. A l'auscultation, les bruits du cœur sont assourdis et éloignés, et la percussion permet de constater une matité plus ou moins grande, en rapport avec la quantité de liquide épanché. De plus, le thorax est déformé, globuleux, et semble hypertrophié.

Signalons enfin les tumeurs abdominales qui, en refoulant le diaphragme dans la cavité thoracique, amènent une gêne respiratoire très marquée et peuvent être aussi une cause d'erreur de diagnostic. Là encore, il y a des signes distinctifs qui permettent de ne point se tromper. Le cœur bat en effet à sa place habituelle et la déformation porte beaucoup plus sur l'abdomen que sur le thorax.

CHAPITRE VII

PRONOSTIC ET TRAITEMENT

Le plus souvent les hernies diaphragmatiques congénitales sont énormes et incompatibles avec la vie. L'enfant naît en état de mort apparente et ne peut être ranimé malgré le traitement habituel. Parfois, il pousse un cri sans force, fait quelques inspirations spasmodiques, puis se cyanose et ne tarde pas à succomber, car la respiration ne peut s'établir par suite de la compression exercée par les organes herniés sur l'un des poumons, voire même quelquefois sur les deux. Qnelques observations signalent des enfants ayant vécu vingt-quatre et quarante-huit heures et même trois et quatre jours.

Bien rares sont les cas qui peuvent permettre une vie plus prolongée. Il en existe cependant quelques-uns. Citons ceux de Hudelo et Priolan (hernie diaphragmatique congénitale chez un homme de trente-deux ans); de Joly (hernie congénitale de l'estomac et de la première partie du duonéum à travers le diaphragme chez un homme de trente-sept ans; de Guesnard (un enfant de

cinq ans et demi) ; de Cruveilhier (un enfant de trois ans) ; de Cuerva y Alvarez (un homme de trente-cinq ans). Bernheim enfin a rapporté le cas d'un tirailleur âgé de vingt-trois ans, porteur d'une hernie diaphragmatique comprenant l'estomac, la rate, le côlon et l'épiploon. Cet individu n'avait jamais présenté de symptômes d'obstruction et mourut de pneumonie.

Quant au traitement de ces malformations, il est nul, la hernie diaphragmatique ne comportant aucune indication chez le nouveau-né.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Société anatomique, 20 juin 1900, *Presse médicale*, 1900, p. 223)

Hernie diaphragmatique congénitale gauche

M. Funck-Brentano présente un cas de hernie de la presque totalité de la masse intestinale à travers une ouverture congénitale de la partie gauche du diaphragme, faisant largement communiquer le péritoine avec la plèvre gauche.

La radiographie avait permis de soupçonner cette anomalie.

L'enfant vécut cinquante-cinq heures.

OBSERVATION II

(Leclerc, thèse de Paris, 1901)

Hernie diaphragmatique congénitale gauche

H. D..., vingt-trois ans, primipare, grossesse normale, émotions, voyages répétés et longs en chemin de fer. Accouchement à terme. Fœtus bien constitué. Ligature du cordon, quelques mouvements respiratoires se mani-

festent, on enlève les mucosités, le premier cri se fait entendre. Quelques secondes après, l'enfant qui est du sexe féminin, jusque-là très rosée, prend une teinte asphyxique. Elle se cyanose, et les mouvements respiratoires ne paraissent pas vouloir se rétablir, malgré les soins d'usage en cette circonstance. Les battements du cœur sont bien frappés, mais en dépit des diverses manœuvres tentées, y compris l'insufflation bouche à bouche qui ranime momentanément l'enfant, la mort arrive une demi-heure après la naissance.

Le cadavre, extérieurement, ne présente aucune lésion point de modifications dans les rapports normaux du thorax et de l'abdomen. A l'ouverture, la cavité abdominale est presque vide, le flanc gauche contient le côlon rempli de méconium, le foie avec les reins et quelques anses d'intestin grêle sont seuls dans leur cavité naturelle ; on voit les autres s'engager à gauche, à la partie profonde et supérieure de la cavité abdominale.

L'ablation du plastron sternal met en face du spectacle suivant : au premier plan, l'estomac, distendu probablement par les gaz de l'insufflation, appuyé sur la face antérieure du péricarde, présentant lui-même sa face inférieure en avant, sa grande courbure se trouvant portée à droite.

Les masses de l'intestin grêle reposaient dans les gouttières vertébrales, surtout à gauche, où elles occupaient toute la place laissée libre par le poumon.

La rate, petite, se trouvait en arrière de cette masse intestinale herniée.

Le pancréas tout entier figurait également au nombre des organes thoraciques.

Les deux poumons présentaient un aspect bien particulier. Réduit à l'état d'une mince languette, il était, à gauche, accolé à la colonne vertébrale, suspendu à la bronche très réduite qui lui donnait naissance ; à droite, il présentait un développement un peu plus considérable ; et, en outre on trouvait un léger emphysème de toute sa masse, ce qui prouvait au moins que l'air avait pénétré, ce qui n'était pas le cas de l'autre.

Le cœur, fortement dévié, reposait sur la colonne vertébrale ; tous les organes du médiastin étaient fortement reportés à droite.

La route qu'avaient suivie les organes herniés, il nous fut facile de la leur faire reprendre à travers la large ouverture qui existait dans le côté gauche du diaphragme

Parfaitement constitué du côté droit, le muscle présentait dans sa portion postérieure à gauche une solution de continuité en forme de croissant, dont l'arc était formé par la paroi thoracique et les masses du psoas et du carré des lombes, la corde étant constituée par le bord libre du diaphragme tendu de la douzième côte à la face antérieure de la deuxième lombaire. Le pilier gauche n'existait pas, et par cet hiatus, large d'environ 6 centimètres, l'œsophage avait suivi le mouvement ascensionnel de l'estomac. Les bords de cet orifice étaient tapissés de la séreuse péritonéale qui se continuait avec la plèvre ; il n'y avait nulle part trace de déchirures pas plus que d'adhérences au niveau de cet orifice très régulier dont l'existence remonte, sans aucun doute, à la période de formation de ce fœtus. Les autres organes contenus dans la cavité abdominale ne présentaient aucune particularité intéressante.

OBSERVATION III (Résumée)

(Communiquée par MM. Porak et Durante à la Société d'obstétrique, au cours de la séance du 13 mai 1901.)

Cas de hernie diaphragmatique gauche

Mère âgée de trente-huit ans, IV-pare, en très bonne santé. Quatre grossesses toutes du même père qui est vivant et vigoureux, quoique nettement alcoolique.

Trois premières grossesses à terme. Accouchements normaux.

La quatrième grossesse a donné naissance à l'enfant qui nous occupe. Pendant le cours de cette grossesse, la mère a présenté des quintes de toux avec vomissements, puis une légère atteinte de grippe avec deux jours de fièvre seulement.

Enfant du poids de 2.850 grammes. Sans malformation apparente. Il ne respire pas et se cyanose rapidement : il meurt au bout de quelques minutes, malgré tous les soins donnés.

On constate que la pointe du cœur bat à droite, et au-dessus du mamelon : on pense à une inversion des viscères. Mais l'existence d'une sonorité intestinale dans toute la moitié gauche fait songer à la possibilité d'une hernie diaphragmatique.

L'autopsie confirme ce dernier diagnostic, en montrant les anomalies suivantes :

Après ouverture du thorax, on constate que toute la moitié gauche de cette cavité est remplie par les anses

intestinales. Derrière le sternum, en rapport direct avec lui et avec la face postérieure des cartilages costaux, on trouve le lobe gauche du foie qui remonte jusqu'à la deuxième côte.

En soulevant ce lobe hépatique, on voit qu'il repose dans une sorte de loge limitée à gauche par le paquet intestinal, à droite par le péricarde refoulé fortement de ce côté.

Le poumon gauche est représenté par deux petits lobes très bien formés, mais extrêmement atrophiés, véritable poumon de nain accolé au sommet du péricarde.

Le thymus, beaucoup plus volumineux que les poumons, occupe le bord antérieur du péricarde.

L'estomac, situé en arrière et à gauche du foie, qu'il déborde légèrement, est vertical, mais contourné, enroulé sur lui-même. Le pylore est en bas et à gauche, la petite courbure regarde en arrière et à droite, la grosse tubérosité dirigée en haut.

Le duodénum est contenu en totalité dans le thorax, ainsi que la tête du pancréas.

Le reste du paquet intestinal est constitué par la totalité de l'intestin grêle, le cæcum, le côlon ascendant, le côlon transverse.

L'orifice diaphragmatique est constitué par l'absence presque totale de la moitié gauche de ce muscle. Le centre phrénique sur lequel s'insère le cœur, est conservé, mais refoulé à droite. En résumé, il ne restait dans la cavité abdominale que le côlon descendant, les reins et leurs capsules surrénales qui avaient conservé leur fonction physiologique.

OBSERVATION IV

(Société anatomique, 21 juin 1901. *Presse médicale*, 1901 p. 5.)

Hernie diaphragmatique congénitale gauche chez un nouveau-né

M. Constantin Daniel présente le cadavre d'un enfant né à terme. Cet enfant, après sa naissance, a poussé quelques cris très faibles et, après la ligature du cordon, est tombé en état de mort apparente. Il n'a pu être ranimé.

Autopsie. — On constate une hernie diaphragmatique gauche, sans sac, dont l'orifice est formé par l'hiatus costo-lombaire, et dont le contenu, représenté par tout l'intestin grêle et une grande partie du gros intestin, remplissait le côté gauche de la poitrine.

OBSERVATION V

(M. Lepage, Société d'Obstétrique, de Gynécologie et de Pédiâtrie, octobre 1903. *Presse médicale*, 1903, p. 731.)

Hernie diaphragmatique congénitale

Une primipare ayant accouché normalement à terme d'un enfant de 3.120 grammes, celui-ci mourut au bout de douze heures, après avoir présenté des signes d'asphyxie inexplicable cliniquement.

Autopsie. — On vit que les anses intestinales étaient passées dans la cavité thoracique, à travers un orifice considérable du diaphragme.

Le poumon droit était aplati à un tel point qu'il n'avait plus que 2 centimètres de longueur.

OBSERVATION VI

(Société obstétricale et gynécologique de Glasgow 25 mai 1904. *Presse médicale*, 1904, p. 461.)

Hernie diaphragmatique congénitale gauche

MM. Lindsay et Taylor présentent un cas de hernie diaphragmatique chez un fœtus de sept mois.

Le cœur est situé du côté droit et la partie droite du diaphragme est intacte ; sa partie gauche présente une large ouverture par laquelle passent l'estomac, le duodénum, la plus grande partie de l'intestin grêle, le cæcum et l'appendice, les côlons ascendant et transverse, la rate et enfin le lobe gauche du foie. Tous ces organes font saillie dans le thorax, recouverts du péritoine et de la plèvre formant un sac herniaire complet.

Le poumon gauche est refoulé à la partie toute supérieure de la cavité thoracique. Il est à remarquer que douze mois auparavant la mère avait donné naissance à une prématurée de huit mois dont le cœur battait à droite.

OBSERVATION VII

(Société anatomique, Paris, 1904. *Presse médicale*, 1904 p. 151.)

Hernie diaphragmatique congénitale

M. Beauvy présente une volumineuse hernie diaphragmatique congénitale chez un enfant qui vécut deux mois.

Les signes physiques offraient cette particularité que la tumeur était alternativement, par périodes, mate ou sonore.

La perforation siégeait au milieu des insertions costales du diaphragme.

OBSERVATION VIII

(Plauchu, *Presse médicale*, 1904, p. 555.)

Hernie diaphragmatique congénitale gauche (intestin grêle, gros intestin, lobe hépatique, estomac)

Chez une femme de la clinique obstétricale de Lyon, la grossesse et l'accouchement se sont passés sans incident. Les bruits du cœur ont été bien frappés pendant le travail. L'enfant, après l'expulsion, reste en état de mort apparente. Quelques contractions spasmodiques inspiratoires, pâleur progressive, mort. Le cœur a battu pendant un quart d'heure.

Autopsie. — Enfant du sexe masculin à terme, 2.950 grammes. A l'ouverture du thorax, on reconnaît

que la totalité de la cavité pleurale gauche est envahie par l'intestin grêle et la plus grande partie du gros intestin : ce dernier, plein de méconium,est teinté en vert foncé. Une anse du gros intestin est située tout à fait dans le cul-de-sac pleural supérieur.

On ne voit que le gros intestin et l'intestin grêle après l'ablation du plastron chondro-sternal.

En soulevant l'intestin, on découvre l'estomac situé contre la partie postérieure du thorax, le long de la gouttière vertébrale et en rapport avec le poumon en haut et en dedans. On remarque également la présence d'un lobe de substance hépatique ayant à peu près les dimensions d'une noix, et relié à la partie abdominale du lobe gauche du foie par un pédicule de substance hépatique.

Absence totale de sac. La cavité pleurale et la cavité abdominale communiquent directement à travers le diaphragme par un anneau arrondi siégeant à gauche de la ligne médiane au niveau de la foliole gauche du centre phrénique. Cet orifice a à peu près deux centimètres de diamètre.

Le poumon gauche a deux lobes distincts, mais réduits à une languette aplatie et refoulée contre la colonne vertébrale en arrière et le médiastin. Le cœur est dévié à droite de la ligne médiane et recouvre le poumon droit qu'il comprine assez fortement.

OBSERVATION IX

(Plauchu, *Presse médicale*, 1904, p. 555.)

Hernie diaphragmatique congénitale droite (foie et intestin grêle).

C. E., dix-neuf ans. Accouche à la maternité de la Charité, le 28 décembre 1903, à huit mois et demi de grossesse, d'un enfant du sexe masculin pesant 3.200 grammes.

Rien ne s'est passé d'anormal pendant le travail. Les bruits du cœur ont été toujours bien frappés, le liquide amniotique normal : il n'y a eu aucun signe de souffrance du fœtus.

A la naissance, l'enfant est pâle, il pousse un cri faible, fait quelques inspirations spasmodiques, puis, malgré les bains chauds, les frictions, la respiration artificielle, il ne tarde pas à succomber ; le cœur cesse de battre trente minutes après la naissance.

Autopsie. — On constate, à l'ouverture du thorax, l'existence d'une hernie intra-thoracique à travers un orifice diaphragmatique. Un peu d'hydrothorax (100 gr environ).

Le diaphragme s'insère normalement sur tout son pourtour, mais il existe sur la moitié droite du diaphragme une perte de substance sous forme d'un orifice circulaire qui mesure à peu près 2 centimètres 1/2 de diamètre et qui fait communiquer la cavité pleurale droite avec la cavité péritonéale.

Cet orifice livre passage à l'intestin grêle et aussi à un

pédicule presque entièrement fibreux qui relie la face dorsale du lobe droit du foie à une sorte de lobe hépatique adhérent qui occupe la cavité pleurale. Ce lobe est assez volumineux, il a une forme grossièrement cubique et présente, dans sa plus grande longueur 5 centimètres sur 4 de largeur. Il remplit presque la totalité de la cage thoracique à droite et refoule et comprime contre son hile le poumon droit.

Ce dernier est fortement aplati, réduit à une languette sans capacité respiratoire possible. En haut, le thorax est en partie occupé par le thymus.

Du côté gauche, le cœur a conservé ses rapports normaux. Le poumon est volumineux, il a pu servir un court moment à la respiration. Il crépite et surnage sur l'eau.

Dans l'abdomen, le foie a été refoulé du côté gauche de la ligne médiane par l'intestin grêle qui s'est insinué entre son lobe droit et la paroi abdominale.

OBSERVATION X

(Comité médical des Bouches-du-Rhône, janvier 1905)

(*Presse médicale* 1905, p. 165.)

Hernie diaphragmatique congénitale droite

MM. Valette et Condo di Satriano relatent l'observation d'un nouveau-né qui, après avoir présenté une respiration superficielle et un ralentissement progressif des battements cardiaques, succomba deux heures après sa naissance.

A l'autopsie, on constata la présence, dans la cavité

droite du thorax, d'un lobe hépatique accompagné d'anses de l'intestin grêle. Le poumon droit était complètement refoulé en haut contre le médiastin. Le cœur occupait sa place habituelle. La moitié gauche du thorax était normalement occupée par le poumon gauche. Rien de particulier dans la cavité abdominale.

Le diaphragme présentait du côté droit un large orifice de huit centimètres de diamètre, siégeant dans l'angle costo-vertébral et faisant communiquer le thorax et l'abdomen. C'est par cet orifice, dont les bords étaient tapissés par la séreuse pleuro-péritonéale que le lobe droit du foie a passé dans la cavité thoracique, accompagné de deux ou trois anses d'intestin grêle.

OBSERVATION XI

(Société obstétricale. Paris 1905. *Presse médicale* 1905, p, 327.)

Hernie diaphragmatique de tout l'intestin grêle, qui était passé dans la cavité pleurale gauche.

M. Chirié rapporte l'observation et présente les pièces d'un enfant pesant 3.450 grammes qui présentait une hernie totale de l'intestin grêle à travers le diaphragme.

Il y a lieu de noter que la mère était une cardiaque, présentant un rétrécissement et une insuffisance mitrales compensés. Cette femme a eu antérieurement deux autres enfants qui ont été élevés au sein et qui sont actuellement vivants et bien portants.

OBSERVATIONS XII et XIII

(Société anatomique. Paris 1905, *Presse médicale*, 1905, p. 342.)

Deux cas de hernie diaphragmatique congénitale.

MM. Moncary et Delaunay montrent deux pièces de hernie diaphragmatique rencontrées chez des nouveau-nés dont l'un a pu survivre quelques jours. Chez ce dernier, la malformation avait été diagnostiquée.

OBSERVATION XIV

(Société anatomique. Paris 1905. *Presse médicale* 1905, p. 704.)

Hernie diaphragmatique congénitale.

M. Chartier présente un estomac sus-diaphragmatique par hernie diaphragmatique congénitale chez un enfant.

OBSERVATION XV

(Observation prise le 22 avril 1905 dans le service de M. le Dr Lepage à l'hôpital de la Pitié. Communiquée par M. Péradon.)

Hernie diaphragmatique congénitale

La mère, âgée de vingt-cinq ans, est une III-pare, ayant eu, à l'âge de vingt-quatre ans, une attaque de rhu-

matisme articulaire aigu et présentant actuellement une affection mitrale très nette.

Les deux premières grossesses sont du même père. Les deux accouchements, à terme, se sont passés de façon absolument normale, et les deux enfants, nourris au sein, sont vivants et bien portants.

Le père du dernier enfant est en bonne santé.

Pendant le cours de sa grossesse, la mère a continué à travailler, puis est entrée au dortoir de la maternité de la Pitié, où elle est restée tout le dernier mois de sa grossesse. Elle n'a pas présenté d'albumine.

Entre à la salle de travail à six heures du matin, ayant perdu les eaux à 2 h. 45 du matin. A l'auscultation, les bruits du cœur sont bons. A 6 h. 30 du matin, expulsion spontanée d'un enfant du poids de 3.450 grammes.

L'enfant crie de suite et fait des efforts inspiratoires ; mais la respiration s'établit mal et l'enfant ne tarde pas à bleuir. Extraction de mucosités peu abondantes qui obstruent la gorge. Bain simple, dans lequel l'enfant respire assez bien, crie fort, et devient un peu moins cyanosé.

Immédiatement après, l'enfant redevient bleu, les respirations sont espacées. On pratique alors l'insufflation pendant quinze minutes, puis un bain sinapisé est donné. L'insufflation est pratiquée de nouveau sans résultat. Au bout de trente-cinq minutes, l'enfant pâlit et se refroidit. Les battements cardiaques sont à peine perceptibles, et, quelques instant après, l'enfant meurt.

A l'autopsie, on constate une hernie diaphragmatique.

OBSERVATION XVI

(Gaillard, thèse de Paris, 1907.)

Hernie diaphragmatique congénitale gauche

Adrienne C..., primipare, âgée de vingt-six ans, sans antécédents héréditaires ni personnels, après une grossesse normale, entre au pavillon d'accouchement de la maternité de l'hôpital civil de Mustapha. Alger, le 12 janvier 1905. A 8 heures du soir, elle accouche d'un enfant mâle. Position O.I.G.A. Les bruits du cœur ont été bien frappés pendant le travail.

L'enfant, après l'expulsion, reste en état de mort apparente, fait quelques inspirations spasmodiques, puis, malgré les bains chauds, les frictions, la respiration artificielle, il ne tarde pas à succomber ; le cœur cesse de battre trente minutes après la naissance.

Autopsie. — Enfant du sexe masculin, à terme, pesant 2.900 grammes. Placenta : 730 grammes.

On constate, à l'ouverture du thorax, une hernie intra-thoracique à travers un orifice diaphragmatique.

La totalité de la cavité pleurale gauche est envahie par l'estomac qui est remonté, par le cæcum, l'appendice vermiculaire, le côlon ascendant, le côlon transverse et une partie du côlon descendant, le pancréas, la rate et enfin le rein gauche.

Tous ces différents viscères sont recouverts par la totalité de l'intestin grêle. Le cœur est fortement dévié à

droite de la ligne médiane et recouvre le poumon droit qu'il comprime assez fortement.

De telle sorte qu'il ne reste plus dans la cavité abdominale que le rein droit, le foie, une partie du rein gauche, une partie du côlon descendant, l'S iliaque et le rectum.

Tel est l'aspect général de cette hernie diaphragmatique. Voyons comment se disposent les organes les uns par rapport aux autres.

Diaphragme. — Le diaphragme s'insère normalement sur tout son pourtour, mais il existe sur la moitié gauche du diaphragme une perte de substance sous forme d'un orifice ovalaire qui mesure à peu près 3 cm. 5 de longueur sur 2 de largeur et qui fait communiquer la cavité pleurale gauche avec la cavité péritonéale.

Absence totale de sac.

Les viscères herniés sont directement logés dans la cavité pleurale. La séreuse péritonéale et la plèvre viennent s'insérer et adhérer sur le bord de l'orifice qu'elles contribuent à former. De nombreuses adhérences y fixent les organes qui traversent la boutonnière diaphragmatique.

Poumons. — Le poumon droit, long de 7 centimètres, est caché presque complètement par le cœur fortement déplacé ainsi que par le thymus.

Après ablation d'un large plastron costal, on n'en aperçoit qu'une petite languette. Si l'on enlève le cœur et le thymus, ou bien si on les rabat à gauche de la ligne médiane, on aperçoit alors le poumon qui semble avoir respiré et qui crépite sous le doigt.

Quant au poumon gauche, il est tout ratatiné en un petit bloc de 2 cm. 5 de hauteur siégeant au niveau de la bronche gauche, le poumon semble ne pas avoir respiré, il est dur et ne crépite pas sous le doigt. Projeté dans l'eau, il ne surnage pas.

Cœur et thymus. — Les deux organes sont fortement déplacés à droite de la ligne médiane ; ils sont situés dans la moitié droite de la cavité thoracique. Le cœur a sa direction normale et a été déplacé en masse.

Foie. — Le foie semble normal ; il est tout entier contenu dans la cavité abdominale.

Tube digestif. — L'œsophage, dans sa portion abdominale, se recourbe et pénètre dans la cavité thoracique en restant accolé par des tractus musculo-fibreux à la portion la plus interne de l'orifice herniaire.

L'estomac est complètement intra-thoracique ; il est retourné sur lui-même, portant sa grande courbure en haut.

Le pylore, la première portion du duodénum sont abdominaux, puis le reste du duodénum remonte dans le thorax à travers l'orifice herniaire, de sorte que le pancréas, à part une partie de sa tête, est tout entier intra-thoracique ; il est obliquement dirigé de bas en haut et de droite à gauche ; les vaisseaux spléniques ont la même direction et aboutissent à la rate qui est appliquée contre la partie externe de la cage thoracique.

L'intestin grêle est lui aussi en entier situé dans le thorax ; il occupe toute la cavité pleurale gauche, recouvrant les différents organes placés dans cette même cavité.

En soulevant et en rabattant l'intestin grêle, on

découvre le cæcum et l'appendice vermiculaire qui sont situés presque sur la ligne médiane, et se continuent par le côlon ascendant, transverse et une partie du descendant.

Tous ces organes sont dans la cavité pleurale gauche.

Abdomen. — A l'ouverture du ventre, on trouve cette cavité presque vide par suite du passage de la majorité des organes dans la cavité thoracique.

De sorte qu'il ne reste plus dans l'abdomen, que le foie les reins en partie, le côlon descendant en partie, l'S iliaque, le rectum, les uretères et la vessie.

Organes génito-urinaires. Rien d'anormal au point de vue aspect ; au point de vue situation, les reins sont différents l'un de l'autre.

Tandis que le rein droit est à sa place normale dans la cavité abdominale, le rein gauche, lui, a subi un mouvement d'ascension dans la cavité thoracique, de sorte que son pôle supérieur se trouve, après avoir traversé l'orifice de la hernie, dans la cavité pleurale gauche.

Il est situé en arrière du côlon descendant et occupe la partie postérieure et presque externe de l'orifice diaphragmatique.

Les uretères se rendent comme d'ordinaire à la vessie.

OBSERVATION XVII

(Société obstétricale, Paris, 16 avril 1908.
Presse médicale, 1908, p. 264.)

Présentation d'un enfant atteint de hernie diaphragmatique congénitale gauche qui mourut quelques instants après sa naissance (M. Metzger).

Il s'agit d'un enfant d'un poids au-dessus de la moyenne qui naquit étonné. On constata que le cœur battait à droite. L'insufflation ne se fit qu'avec difficulté.

Cet enfant étant mort, on constata la présence d'une masse énorme d'intestin grêle dans la cavité thoracique comprimant fortement le poumon gauche et refoulant le cœur.

OBSERVATION XVIII

(Société obstétricale, Paris, 21 mai 1908.
Presse médicale, 1908, p. 347.)

Hérédité herniaire et hernie diaphragmatique congénitale gauche

M. Schreiber montre un fœtus atteint de hernie diaphragmatique congénitale. Les viscères abdominaux ont été comme reportés en masse en haut et à gauche vers l'intérieur du thorax ; le foie basculé a son lobe droit dans l'abdomen et son lobe gauche dans le thorax, la masse intestinale envahit le thorax, etc. Le poumon gauche est atrophié et minuscule. Le cœur est reporté à

droite. On fit le diagnostic de hernie congénitale d'après la cyanose persistante, dont on ne trouvait aucune autre cause, et d'après l'existence des battements du cœur à droite.

Les six frères et les quatre sœurs de cet enfant sont atteints de hernie, le père aussi. L'auteur se demande s'il n'y a pas corrélation entre cette hérédité herniaire et la hernie diaphragmatique congénitale.

OBSERVATIONS XIX et XX

(Société anatomique. Paris, 12 février 1909. *Presse médicale*, 1909, p. 126.)

M. Bertier apporte 2 cas de hernie diaphragmatique chez l'enfant nouveau-né.

OBSERVATION XXI

(*Presse médicale*, Paris, 1910.)

Hernie diaphragmatique congénitale gauche (estomac et intestin). Mort rapide

MM. Pierre Marie et Joltrain présentent les pièces d'une hernie diaphragmatique à travers un orifice dû, probablement, à une malformation congénitale. L'estomac, le côlon transverse, l'angle côlique gauche et le grand épiploon sont passés dans le thorax, occupant la cavité pleurale et repoussant en haut le poumon et à droite le cœur.

Le diagnostic n'a pu être porté pendant la vie, les

vomissements, la constipation, l'adynamie, les convulsions et les symptômes pulmonaires ayant tout d'abord fait penser à une localisation méningée.

OBSERVATION XXII

(Observation prise dans le service de M. le Dr Lepage à l'hôpital Boucicaut, novembre 1910. Communiquée par M. Péradon.)

Hernie diaphragmatique congénitale gauche.

La mère, âgée de vingt-cinq ans est une primipare qui a toujours paru d'une excellente santé. Ménagère, ne s'étant pas reposée et n'ayant présenté rien de particulier au cours de sa grossesse.

Venue à la consultation à l'hôpital Boucicaut le 28 novembre 1910, elle est examinée par M. Lepage qui constate une tension considérable des parois utérines, rendant difficile le diagnostic de la présentation. La tête est engagée, la dilatation de 2 francs. Les bruits du cœur sont bons.

Entre à la salle de travail. La poche des eaux se rompt spontanément à 4 h. 30. Issue d'une quantité très considérable de liquide amniotique.

A 5 heures, expulsion d'un enfant du sexe masculin, du poids de 2.340 grammes. Accouchement prématuré de sept mois et hydramnios.

L'enfant ne cria pas franchement et se cyanosa vite. Frictions à l'alcool, bain chaud, tubage et insufflation sans résultats. A 5 h. 40, l'enfant mourait très cyanosé.

On constata très nettement pendant le premier quart d'heure qui suivit la naissance que le cœur battait à droite. L'enfant ne présentait aucune malformation apparente.

A l'autopsie: on constata une hernie diaphragmatique. La moitié gauche du thorax est remplie d'anses intestinales. Le lobe gauche du foie est, lui aussi, dans la cavité thoracique refoulant le péricarde à droite. Le poumon droit est atrophié.

OBSERVATION XXIII

(*Presse médicale*, 25 janvier 1911, p. 61.)

Hernie diaphragmatique congénitale chez un nouveau-né.

M. Le Lorier présente le cadavre d'un enfant mort quarante-huit heures après sa naissance avec une exomphale d'apparence vulgaire. A l'autopsie, on trouve une hernie diaphragmatique en communication des cavités péricardique et péritonéale.

Le foie était logé en partie dans le péricarde au contact du cœur, les malformations résultaient d'une infection intra-utérine, comme en témoigne l'existence d'une bride fibreuse unissant la pointe du cœur à la paroi abdominale.

OBSERVATION XXIV

(Société anatomique de Nantes, 19 mai 1911
Gazette médicale de Nantes, t. XXIX, n° 20.)

Hernie diaphragmatique congénitale droite

M. Pasquier présente les pièces d'autopsie d'un nouveau-né de 3.120 grammes qui, à sa naissance, paraissait bien portant, mais chez qui apparut bientôt de la cyanose et qui succomba au bout de dix-huit heures environ, malgré les manœuvres faites pour rétablir les mouvements respiratoires.

A l'autopsie et à l'ouverture du thorax, on trouve au-dessus du diaphragme et à droite une masse herniée se composant de tout l'intestin grêle, du cæcum avec appendice long et grêle, du côlon ascendant et d'une partie du côlon transverse : ce dernier présente à son passage à l'orifice herniaire un étranglement de 2 centimètres environ. A noter qu'une portion du lobe droit du foie fait également hernie.

Le poumon droit est très petit, refoulé en haut et en arrière dans le sillon costo-vertébral. Ses lobes, au nombre de trois, présentent une disposition atypique. Les autres organes thoraciques ne présentent rien d'anormal, sauf le poumon gauche qui est de dimension normale, mais présente trois lobes et un quatrième exigu.

Le diaphragme manque dans sa partie postérieure. L'orifice herniaire est ovalaire à grand axe transversal de 2 centimètres sur 1 cm. 5 d'axe antéro-postérieur et

limbé en arrière par la paroi costale, à droite, par l'union du diaphragme antérieur avec les dernières fausses côtes, en avant par la partie postérieure du diaphragme aponévrotique en forme de croissant à concavité postérieure ; à gauche, enfin, par le pilier droit du diaphragme, ou mieux par un épaississement musculaire qui en tient lieu.

Dans la cavité abdominale, on trouve la plus grande partie du foie, le cardia, l'estomac, le commencement du duodénum se coudant pour disparaître dans le thorax, la moitié du côlon transverse étranglé qui revient de l'étage supérieur, et se continuant avec un S iliaque très dilaté. Le mésentère, dont le point de départ est normal, a suivi le cæcum dans son ascension : son insertion se fait de bas en haut suivant la colonne charnue droite du diaphragme et empiétant un peu sur la cavité thoracique.

Il s'agit, comme on le voit, d'un cas typique de hernie congénitale diaphragmatique (hernie en croissant de Duguet), présentant quelques détails particuliers intéressants, à savoir : la situation de la hernie à droite, les dimensions considérables de l'orifice herniaire, le grand nombre de viscères dans le thorax, en particulier, le cæcum, l'appendice et la terminaison du mésentère, l'étranglement du côlon à son passage à travers l'orifice herniaire. Ajoutons à cela la forme atypique du poumon gauche en trois lobes, la présence à sa base d'un quatrième lobe supplémentaire.

CONCLUSIONS

I. — La hernie diaphragmatique congénitale des nouveau-nés n'est pas aussi rare qu'on semble le croire. L'autopsie des enfants morts au milieu de phénomènes asphyxiques ne pouvant pas toujours être pratiquée, surtout en clientèle, cette malformation doit rester souvent ignorée.

La hernie peut siéger aussi bien à droite qu'à gauche, mais elle est beaucoup plus fréquente à gauche, dans la proportion de 1 à 4.

II. — Les organes les plus fréquemment herniés sont : l'intestin grêle, le foie (en partie) et l'estomac. Il n'est pas rare de rencontrer également le gros intestin, la rate et le pancréas.

III. — On peut, en se basant sur l'embryologie du muscle diaphragme, diviser les hernies congénitales en deux groupes : hernies embryonnaires et hernies fœtales (Nau).

A. — Les hernies embryonnaires sont précoces, sans sac, jamais antérieures. Trois variétés :

1° Hernies complètes, les piliers de Uskow faisant complètement défaut ;

2° Hernies incomplètes, les piliers de Uskow étant partiellement développés ;

3° Hernies complexes, le trou de Bockdaleck

ayant persisté et se compliquant de l'absence d'un pilier diaphragmatique.

B. — Les hernies fœtales sont tardives, avec sac, sans siège d'élection. Deux variétés :

1° Hernies par défaut, le muscle diaphragme faisant complètement défaut sur une certaine étendue;

2° Hernies par faiblesse, produites par la débilité du muscle.

IV. — Le diagnostic des hernies diaphragmatiques congénitales est difficile, mais non impossible. Il reposera sur les symptômes suivants :

1° Difficulté de la respiration et de l'insufflation ;

2° Cri unique ;

3° Perception du choc et de la matité cardiaques à droite ;

4° Sonorité intestinale à la percussion du thorax, soit à droite, soit à gauche, d'après le siège de la hernie ;

5° Pénétration de l'air insufflé dans les voies digestives et production de borborygmes perçus dans l'abdomen.

V. — Le pronostic est très grave, le traitement nul.

Vu : le Président de thèse,
P. BAR

Vu : le Doyen,
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
L. LIARD

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1. Abel (K.). — Ein Fall von angeborenen linksseitigen Zwerchfellsdefect (Berlin. Klin. Wochens., 1894).
2. Abt. — A case of congenital goitre and diaphragmatic hernia (Arch. of Pediatries, 1900).
3. Annequin (H.). — Diaph. spont. du côlon et de l'épiploon (Arch. méd. et pharm. militaires, t. XVI. Paris, 1893).
4. Anthony. — Journal hebd., 1835.
5. Auzelly. — Des hernies qui se font à travers le diaphragme. Thèse de Paris, 1842.
6. Barth. — Société d'anatomie, 1756.
7. Beauvy. — Bull. Soc. anat., 1904.
8. Benda. — Hernie diaphragmatique. Soc. de méd. int. de Berlin, janvier 1900.
9. Bertier. — Bull. Soc. anat., février 1909.
10. Bischoff. — Arch. f. Gyn., t. XXV, p. 417.
11. Bobillier. — Journal universel des Sciences médicales, t. XXXIX, p. 113.
12. Booker. — Arch. of Pediatries, 1897.
13. Bouchut. — Maladies des enfants.
14. Boussac. — Hernies diaphr. traumat. et étrangl. Paris, 1882.
15. Boulland. — Hernie diaphragmatique d'une partie des viscères abdominaux contenus dans la poitrine (Bull. de la Soc. anat., 1846).
16. Boursier. — Diaphragmatique hernie, in Dict. encyclop. des Sciences médicales, 1884.

17. Boodwitch. — A treatise on Diaphragmatic hernia (Charleston med. Journal and review, 1885).

18. Brachet. — Recherches sur le développement du diaphragme et du foie chez le lapin (Journal de l'Anatomie, 1895, p. 511, 595).

19. — Recherches sur l'évolution des portions céphaliques des cavités pleuro-péritonéales (Journal de l'Anatomie, 1867, p. 421, 460).

20. Broomall. — Specimen of. diaphr.-hernia. (Tr. obst. Soc. Phila., 1880).

21. Carrutheri. — Hernie diaphagmatique congénitale (The. Lancet., 1879).

22. Cayla. — Hernie diaphragmatique chez un adulte (Bull. de la Soc. anat., 1884).

23. Cuervo y Alvarez. — H. diaphrag. probab. Cong. muerte per herida a los 33 anos. Cron. med. quir. de la Habane, 1879, t. V.

24. Chambrelent et Princeteau. — Sur un cas de hernie draphragmatique congénitale (Bull. de la Soc. d'Obst. et de Gyn. de Bordeaux, juillet 1899, p. 100 et Journal de Méd. de Bordeaux, 1897).

25. Chartier. — Bull. Soc. anat., 1901.

26. Chauvet. — Hernie diaphragmatique (Hist. de l'Acad. des Sciences, 1829).

27. Chirié. — Compte rendu de la Soc. d'Obst. de Paris, 1905.

28. Clozier. — Hernie congénitale diaphragmatique (Bull. de la Soc. d'Anat, 1894 et Acad. de Médecine, 1894).

29. Cooper. — Ann. de Wirchow, t. XLVII.

30. Crang (J.). — Hernie diaphragmatique congénitale (Moniteur des Hôpitaux, 1853).

31. Cruveilhier. — Hernie diaphragmatique congénitale (Bull. de la Soc. anat., 1833 et Anat. pathol., liv. XIX).

32. Daniel. (C.). — Hernie diaphragme congénitale

chez un nouveau-né (Soc. anat., 21 juin 1903, p. 412).

33. Després. — Art. Diaphragme pathologique, in Dict. de méd. et de chirurg. prat., 1872.

34. Destrées. — Transactions médicales, 1863.

35. Devraigne et Didier. — Soc. d'obst. et de gynéc. Paris, mai 1912.

36. Doring. — Eventratio diaphragmatica (Deutsche Arch. fr. Klin. Med., LXXII, 1902).

37. Dreyfuss. — Thèse de Heidelberg, 1834.

38. Dubois. — Hernie diaphragmatique congénitale (Bull. de la Soc. anat., 1847).

39. Duguet. — De la hernie diaphragmatique congénitale. Thèse de Paris, 1866.

40. — Rapport sur l'observation de Habran (Bull. de la Soc. anat., 1867).

41. Dumontpallier. — Hernie diaphragmatique gauche sur un fœtus à terme qui n'a pas respiré (Bull. de la Soc. anat., 1856).

42. Duplay. — Traité de Pathologie.

43. Dupuy et Honel. — Soc. de Biol., 1853.

44. Edwards (O.). — Singulier cas de hernie congénitale (the Lancet, 1832).

45. Fanton. — Soc. anat., 1843.

46. Fehleisen. — Inaug. Dissert. Thubinghen, 1828.

47. Ferrario. — Di un ernia diaph. cong. destr. (Gaz. des osp. Milano, 1886, t. VII).

48. Fisher. — Inaug. Dissert., Berlin, 1840.

49. Fleury. — Considerat. physiq. sur les hernies diaphragm. (Mon. des Hôpit., 1857).

50. Flugel. — Deusthe Klinik., 1852.

51. Fortier. — Intest. obst. caused by strang. of a diaf. hernia. N. Orl. M. et S. J., 1896.

52. Fothergill. — Phil. Trans., t. XLIV.

53. Frantz. — Ein Fall. von hern. diaf. cong. Kiel, 1891.

54. Funk-Brentano. — Un cas de hernie diaphagma-

tique congénitale, diagnostiquée par les rayons Rœntgen (Bull. de la Soc. anat., 1900).

55. Garlich. — Hernie diaphragmatique du pylore chez un enfant de deux ans (The Lancet., 1878).

56. Gaillard. — De la Hernie du diaphagme d'origine congénitale (Thèse de Paris, 1907).

57. Gautier. — Contribution à l'étude de la hernie diaphragmatique chez le nouveau-né (Thèse de Paris, 1897).

58. Geoffroy Saint-Hilaire. — Thèse sur les monstruosités Paris, 1829.

59. Grenier de Cardenal et Bourderon. — Journ. méd. de Bordeaux, 1903, t. XIII.

60. Grange. — Thèse de Lyon, 1896.

61. Gruber. — Ann. de Wirchow, t. XLVII et Mémoires de la Soc. royale, des Sc. de Bohême, t. V.

62. Gosse. — Revue méd. de la Suisse Rom. Genève, 1898.

63. Guéniot (père). — Soc. d'Obst. de Paris, 1908.

64. Guttmann. — Deutsch. Med. Woch. Berlin, 1884, p. 200.

65. Habran. — Hernie draphragmatique (Bull. de la Soc. anat. 1867).

66. Haller. — Œuvres, t. VI, p. 679.

67. Harris. — Med. Record. New-York, 11 octobre, 1884.

68. Hervouet et Monier. — Hernie congénitale gauche (Gaz. méd. Nantes, 1886).

69. Holt. — Phil. Trans., t. XXII.

70. Hudelo et Priolan. — Hernie diaphragmatique congénitale chez un homme de trente-trois ans. (Bull. de la Soc. anat., 1886).

71. Icaza. — Gaz. med. Mexico, 1896, t. XXXVII.

72. Joly (L.). — Hernie congénitale de l'estomac et de la première partie du duodénum à travers le diaphragme chez un homme de trente-sept ans. (Bull. de la Soc. anat., 1894).

73. Jourdan. — Art. Hépatocèle (Dict. des Sc. méd. Paris. 1817).
74. Jurgens. — Hernie diaphragmatique congénitale, mort le quatrième jour (Berlin, Klin. Wochens, 1881).
75. Kaup. — Zwei fall. von her. diaf. cong. Kiel, 1891.
76. Keim, Rosenthal et Huguier. — Hernie diaphragmatique congénitale avec issue de l'estomac dans la plèvre gauche. Soc. d'Obst. Paris, 1898.
77. Klein. — Inaug. Dissert. Stuttgard, 1894.
78 Lacher. — Ueber Zwerchfelhernien (Deuts. Arch. Klin. Med. Berlin, 1880).
79. Lachi. — Impartiale Firenze, 1882.
80. Lambron. — Gaz. med., 1839.
81. Leclerc. — Thèse de Paris, 1901.
82. Ledouble. — Anomalies (Bull. de la Soc. d'Anthrop., 1883, p. 835).
83. Le Lorier. — Presse médicale, 25 janvier 1911.
84. Legry. — Soc. d'Anat., 1895.
85. Lepage. — Tribune méd. Paris, 1903 et Soc. d'Obst. Gyn. et Pedi, octobre 1903.
86. Lepelletier. — Soc. d'Anat., 1847.
87. Liepmann (W.). — Die Etiologie der Congenitalen Zwerchfell hernien (Arch. für Gynekol., t. LXVIII, mars 1903).
88. Lindsay et Taylor. — Soct. d'Obst et Gyn. de Glasgow, 25 mai 1904.
89. Livingston. — American journ. of. Obstetries, t. XV. New-York, 1882.
90. Luow. — Med. Vestruts. Saint-Pétersbourg, 1882.
91. Luseksch. — Proyne med. Wchuschr., t. XXVIII, 1903.
92. Mac Closky. — Lancet. Lond., 1895, t. I.
93. Mac Donnell. — Canada M. et S. J. Montréal, 1886.
94. Marie (Pierre) et Joltrain. — Presse médicale, 1910.
95. Maffi. — Contributo Anatomico e clinico allo studio

dell' Ernia diafragmatica congenita (Archivio di ost. e gynec., 1902).

96. Mamée. — Revue des Sciences méd., t. XV-XVII.

97. Marschall (R.). — Med. Journ. of Glasgow, t. XV, 1893.

98. Masbrennier. — Bull. Soc. Gyn. et Obst., 1898.

99. Mazilier. — Contribution à l'étude de l'embryologie du diaphragme. Thèse de Paris, 1907.

100. Mayer. — Ueber hern. diaph. cong. Berlin, 1891.

101. Maylard. — Glascow M. S., 1896.

102. Metzger. — Soc. d'Obst. Gyn. et Péd. de Paris, 16 avril 1908.

103. Monnier. — Thèse de Paris, 1888.

104. Moncary et Delaunay. — Bull. de la Soc. anat., 1905.

105. Millard. — Hernie diaphragmatique congénitale. (Bull. Soc. anat., 1856).

106. Morel. — Journ. Méd. vétér. et zootechn. Lyon, 1903, t. VII.

107. Morestin. — Hernie diaphragmatique (Bull. Soc. anat., 1899, p. 1013).

108. Musée Dupuytren. — N^os 205 et 207.

109. Nau. — Bull. Soc. Anat., juillet 1903.

110. — Annales de la Soc. Obstét. de France, 1904, t. XLI.

111. Negri. — Ann. di Ostet. Milano, 1885.

112. Norris. — Cas de hernie diaphragmatique avec étranglement (Gaz. méd. de Paris, 1837).

113. Northrup. — Arch. of. Pediatries, t. IX.

114. Ogle. — Tr. prath. soc. Lond., 1896.

115. Ombredanne. — Bull. Soc. anat. Paris, 1895.

116. Ord. — The Lancet. Lond, 1887, t. II.

117. Orth. — Berlin. Klin. Woch., 1872.

118. Otto. — Ann. de Wirchow., t. XLVII.

119. Paillard. — Les Variétés anatomiques de la hernie diaphragmatique congénitale. » Thèse de Paris, 1903.

120. Parise. — Hernie diapragmatique du foie Bull. Soc. anat., 1837).

121. Pasquier. — Gazette méd. de Nantes, t. XXIX, n° 20.

122. Pane. — Corr. san. Milano, 1903, t. XIV.

123. Paterson. — On cong. diaph. hernie (Brit. med. journ. London, 1888).

124. Perman. — Hygiea, Festband. Stockolm, 1889.

125. Pigné. — Hernie diaphragmatique (Bull. de la Soc. anat., 1847).

126. Pitt. — Tr. prath. Soc. London, 1891.

127. Pilcher. — Ann. Anat. et surg. Soc. Brooklyn, t. I, 1879.

128. Plauchu. — Presse méd., août 1904.

129. Pokrowski. — Russts. Med. Vosknsersk, 1883.

130 Polaillon. — In thèse Gauthier.

131. Porak et Durante. — Un cas de hernie diaphragmatique congénitale (Bull. Soc. Obst. Gyn. et Péd. Paris, 1901).

132. Potocki. — Double hernie congénitale diaphragmatique (Bull. Soc. anat., 1886, p. 290).

133. Potocki. — Hernie diaphragmatique congénitale (Bull. Soc. anat., 1886, p. 444).

134. Pozzi (S.). — Hernie diaphragmatique congénitale (Bull. Soc. anat., 1872).

135. Ptadult. — Diaph. hernia Proc. ánat. Soc. Gr. Brit. et Ireland. Londres, 1895, t. XXI.

136. Raven. — Note sur un cas d'arrêt de développement du diaphragme. Hernie du colon (Brit. Méd. Journ., 1878).

137. Ravn. — Arch. f. Anat. u. Entwickelungs. Geschishte, 1889.

138. Reisig. — Inaug. Dissert. Berlin, 1823.

139. Richard. — Rapport sur l'observation de Boulland. (Bull. Soc. Anat., 1846).

140. Rochard. — Braz. med. Rio de Jan., 1894.

141. Rouvier. — De la Hernie du diaphragme d'origine congénitale. Thèse de Paris, 1889.
142. Root. — Med. Times. N.-Y., 1898 t. XXVI.
143. Rudaux. — Malformations congénitales (Bullet. Soc. anat., 1896).
144. Schneider. — Considérations sur les hernies diaphragmatiques. Thèse de Paris, 1893.
145. Schreiber. — Presse médicale, 1908.
146. Scwartz et Rochard. — Rev. Chir. Paris, 1892, t. XII.
147. Schoeller. — Capharnaüm de Rust. ouvert à toutes les branches de guérir, 1842.
148. Sears. — Boston Med. and Surg. Journ., 1895, p. 107.
149. Spencer. — Trans. of. London Obst. Soc., 1890, p. 132.
150. Stehelinus. — Morgagni lib. de sed. et causis morb., Epist. 54.
151. Stierling. — De Hernia diaphragmatis. Thèse Heidelberg., 1834.
152. Swaen. — Develo. du foie, tub. digest. périt. et mésent. (Journ. Anat. Paris, 1897).
153. Thierry. — Autop. chev. mort hernie diaph. chronique (Bull. Soc. Méd. Yonne, 1881. Auxerre, 1880, t. XX).
154. Thiriar. — Ann. Soc. anat. path. Bruxelles, 1880 (Pr. méd. Belge, 1880).
155. Turner. — The Lancet, 14 juin, 1890.
156. Uskow. — Arch. f. Mikr. und Anatomie, t. XII. Bd. Erstes Helft.
157. Palette et Condo di Satriano. — Presse médicale, 1905.
158. Vicq-d'Azyr. — Hernie diaphragmatique congénitale (Hist. de l'Acad. des Sc., 1772).
159. Waldeyer. — Deutsche med. Wochens., 1884.
160. Wanziger. — Inaug. Dissert., Halle, 1823.

161. Wertheim. — Nouvelle feuille périodique de tocologie, 1838.
162. Weyland. — Inaug. dissert. Iéna, 1831.
163. Wilde. — Feuille périodique de tocologie allemande, t. VI.
164. Wood. — M. J. Austr. Melbourne, 1898, t. III.
165. Wurtz. — Inaug. Dissert, Wurtzbourg, 1847.
166. Zaganio. — Giorn. de soc. ed. vet. ital. Torino, 1898, t. LIII.

Imp. de la Faculté de Méd., Jouve et Cie, 15, rue Racine, Paris — 1594-12